

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-295271

(43)Date of publication of application : 20.10.2000

(51)Int.Cl. H04L 12/54  
H04L 12/58  
G06F 13/00  
H04L 12/66  
H04M 11/00  
H04N 1/00  
H04N 1/32

(21)Application number : 11-094544

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 01.04.1999

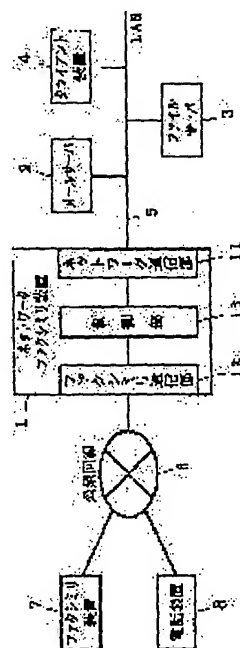
(72)Inventor : HIRAOKA TORU  
KUWABARA TETSUYA

## (54) NETWORK FACSIMILE TERMINAL

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To extract data on other networks such as a LAN from a public line.

SOLUTION: A user transmits instruction information to a network facsimile terminal 1 by using a facsimile terminal 7 or a telephone set 8. The facsimile communication section 12 of the network facsimile terminal 1 receives the instruction information and a control section 13 analyzes the instruction information. In the case the transfer of a mail is instructed, the network facsimile terminal 1 fetches a mail addressed to the user from a mail server 2 on a LAN 5 through a network communication section 11, converts the mail into facsimile data and uses the facsimile communication section 12 to fax it to the user. For example, in the case of sending instruction information from the telephone set 8, a facsimile terminal is designated as a transfer destination, and a mail is faxed to the designated facsimile terminal.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

特開 2000-295271

(P 2000-295271 A)

(43) 公開日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 4 L	12/54	H 0 4 L	11/20 1 0 1 B 5B089
	12/58	G 0 6 F	13/00 3 5 1 G 5C062
G 0 6 F	13/00 3 5 1	H 0 4 M	11/00 3 0 3 5C075
H 0 4 L	12/66	H 0 4 N	1/00 1 0 7 Z 5K030
H 0 4 M	11/00 3 0 3		1/32 L 5K101
審査請求 未請求 請求項の数 3		O L	(全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-94544

(22) 出願日 平成11年4月1日 (1999. 4. 1)

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 平岡 徹

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社本社工場内

(72) 発明者 桑原 哲也

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社本社工場内

(74) 代理人 100101948

弁理士 柳澤 正夫

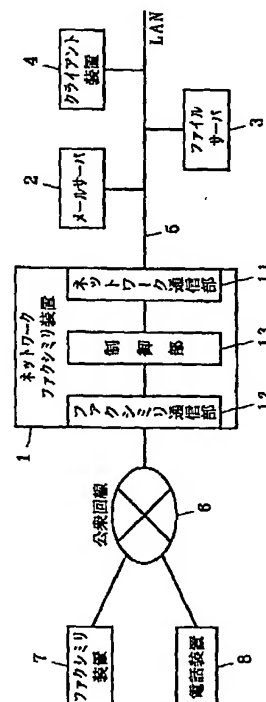
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 公衆回線からLANなどの他のネットワーク上のデータを取り出すことができるネットワークファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 利用者はファクシミリ装置7や電話装置8からネットワークファクシミリ装置1に対して指示情報を送る。ネットワークファクシミリ装置1のファクシミリ通信部12が指示情報を受け取り、制御部13が指示情報を解析する。メール転送が指示された場合、ネットワーク通信部11を介してLAN5上のメールサーバ2から利用者宛のメールを取り出し、ファクシミリデータに変換してファクシミリ通信部12からファクシミリ送信する。例えば電話装置8から指示情報を送る場合、転送先のファクシミリ装置を指示しておくことにより、指示されたファクシミリ装置に対してメールをファクシミリ送信することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆回線を通じて通信を行う第 1 の通信手段と、他のネットワークを通じて通信を行う第 2 の通信手段と、前記第 1 の通信手段で公衆回線から受信した指示情報に基づいて前記第 2 の通信手段を介して前記他のネットワークからデータを取得し該データを前記第 1 の通信手段からファクシミリ送信する制御手段を有することを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記第 1 の通信手段を用いて、前記指示情報で指定された送信先へ前記他のネットワークから取得したデータを送信することを特徴とする請求項 1 に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 3】 前記他のネットワークから取得するデータは、電子メールデータであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のネットワークファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、公衆回線を用いてファクシミリ通信等の通信が可能であり、かつ、LAN などの他のネットワークにも接続可能なネットワークファクシミリ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、従来と同様に公衆回線に接続されるとともに、LAN などの他のネットワークにも接続することができるネットワークファクシミリ装置が開発されている。このネットワークファクシミリ装置を用いることによって、LAN などの他のネットワークに接続されているコンピュータ等の機器から他のファクシミリ装置へ画情報を送ることができる。また、他のファクシミリ装置から公衆回線を通じて受信したファクシミリデータを、LAN などの他のネットワークに接続されているコンピュータ等の機器あるいはそれらの機器の利用者に配信することができる。

【0003】一方、一般的なファクシミリ装置には、発信側から指定されたファクシミリデータを発信側へ送信するポーリングと呼ばれる機能がある。しかし、このポーリングは、発信側へ送信するファクシミリデータを予め自機内に蓄積しておく必要があった。そのため、ネットワークファクシミリ装置が LAN などの他のネットワークに接続されていても、LAN 上の情報はポーリングによって取り出すことはできなかった。例えば、外出中の利用者が他のファクシミリ装置から自分宛のメールを取り出そうとしても、取り出すことはできなかった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、公衆回線から LAN などの他のネットワーク上のデータを取り出すことができるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワークファクシミリ装置において、公衆回線を通じて通信を行う第 1 の通信手段と、他のネットワークを通じて通信を行う第 2 の通信手段と、前記第 1 の通信手段で公衆回線から受信した指示情報に基づいて前記第 2 の通信手段を介して前記他のネットワークからデータを取得し該データを前記第 1 の通信手段からファクシミリ送信する制御手段を有することを特徴とするものである。このように、利用者が公衆回線から指示情報を送ることによって、LAN などの他のネットワークから指示情報に基づいてデータを取り出してファクシミリ送信する。これによって、利用者は LAN 等の他のネットワーク上のデータをファクシミリデータとして取得することができる。例えば外出先で自分宛の電子メールをファクシミリデータとして得ることができる。

【0006】また、指示情報として送信先を指定すれば、発信元以外へファクシミリ送信することも可能である。これにより、例えば PHS や携帯電話、一般電話などからファクシミリ装置への転送を指示することも可能となる。さらに、指示情報として、時刻指定や中継先、親展、同報先などを指定し、各種のファクシミリの応用通信を行わせることが可能である。

## 【0007】

【発明の実施の形態】図 1 は、本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を含むシステムの一例を示す構成図である。図中、1 はネットワークファクシミリ装置、2 はメールサーバ、3 はファイルサーバ、4 はクライアント装置、5 は LAN、6 は公衆回線、7 はファクシミリ装置、8 は電話装置、11 はネットワーク通信部、12 はファクシミリ通信部、13 は制御部である。

【0008】ネットワークファクシミリ装置 1、メールサーバ 2、ファイルサーバ 3、クライアント装置 4 は、LAN 5 に接続されており、それぞれ相互間でのデータ交換が可能に構成されている。なお、LAN 5 にはこれらの装置のほか、多くのクライアント装置やサーバ、ルータなどの各種の装置が接続されていてよい。

【0009】メールサーバ 2 は、LAN 5 上でやりとりされる電子メールを蓄積し、要求に応じて配信する。また、ファイルサーバ 3 には各種のファイルが格納されており、格納要求、読み出し要求に応じて、転送されてきたファイルの格納、あるいは、蓄積されているファイルを読み出して転送する。

【0010】ネットワークファクシミリ装置 1 は、ネットワーク通信部 11、ファクシミリ通信部 12、制御部 13 を有しており、公衆回線 6 を用いた通信を行うとともに、LAN 5 を通じて LAN 5 に接続されている各機器との間でデータ通信を行うことができる。

【0011】ネットワーク通信部 11 は、LAN 5 に接

続されているメールサーバ2やファイルサーバ3、クライアント装置4などの各種の機器との間で、LAN5を用いてデータ転送を行うことができる。例えば電子メールの送受信を行うことができ、受信したファクシミリデータをメールとして配信することができる。また、指示されたメールやファイルの取り出し要求をメールサーバ2やファイルサーバ3に送り、指示されたメールやファイルを取り出すことができる。

【0012】ファクシミリ通信部12は、公衆回線6を通じて他のファクシミリ装置7との間でファクシミリ通信を行う。また、公衆回線6を通じて、PHS、携帯電話や、一般加入電話や公衆電話などのファクシミリ通信機能のない電話装置8との間で通信を行う機能も有しており、電話装置8からの各種の指示情報を受信することができる。指示情報は、例えばDTMF信号などによって受信することができる。ファクシミリ装置7から指示情報を受信する場合には、例えばFコードを利用することもできる。指示情報としては、例えばメールサーバ2からメールを取り出す指示と、利用者のメールアドレスやパスワード等とすることができる。また、ファイルサーバ3からファイルを取り出す指示と、ファイル名やパスワード等とすることができる。さらに、取り出したメールやファイルを現在の送信元とは異なる装置に転送したい場合には、転送先のファクシミリ番号などを含めることができる。さらには、送信時刻指定や中継通信、親展通信、同報通信などの各種のファクシミリ応用通信を指定するための種々のデータを含めることができる。このように指示情報には、ネットワークファクシミリ装置1に対する各種の指示および動作するための各種のデータを含めることができる。

【0013】制御部13は、ネットワークファクシミリ装置1全体を制御する。特に、ファクシミリ通信部12において指示情報を受信した場合、その指示情報を解析し、解析結果に従って指示されている処理を行う。例えば指示情報がメールの転送指示であれば、ネットワーク通信部11を介してメールサーバ2から例えばPOPなどによりメールを取得する。そしてファクシミリデータに変換した後、送信元あるいは指示情報で指示されている転送先に対してメールの内容をファクシミリ通信部12からファクシミリ送信する。また、例えば指示情報がファイルの転送指示であれば、ネットワーク通信部11を介してファイルサーバ3からファイルをダウンロードする。そしてダウンロードしたファイルをファクシミリデータに変換した後、送信元あるいは指示情報で指示されている転送先に対してファイルの内容をファクシミリ通信部12からファクシミリ送信する。なお、指示情報中で時刻指定、中継、親展、同報などの応用通信が指示されている場合には、その指示に従ってファクシミリ送信を行う。

【0014】図2は、本発明のネットワークファクシミ

リ装置の実施の一形態において指示情報を受信する場合の動作の一例を示すフローチャートである。S21において、ファクシミリ通信部12は公衆回線6からの受信を監視している。他のファクシミリ装置7や電話装置8などからの着信を検出すると、回線を接続し、これらの送信元と通信を行う。ファクシミリ通信部12は、着信時あるいはその後の通信において、他のファクシミリ装置7や電話装置8などからの指示情報の送受を受信することができる。なお、指示情報は、ファクシミリ装置7や電話装置8からDTMF信号などによって送信することができる。また、ファクシミリ装置7からであれば、Fコードなどによって送信することもできる。

【0015】S22において、指示情報を受信したか否かを判定し、指示情報を受信しなかった場合には、S33において通常のファクシミリ受信動作を行って、ファクシミリデータを受信する。

【0016】ファクシミリ通信部12で指示情報を受信している場合には、制御部13は、受信した指示情報に従ってメールやファイルの取り出しおよび転送動作を行う。まずS23において、受信した指示情報を解析し、各種のデータを取得する。S24において、解析した指示情報の中に、転送先を指定するデータが含まれているか否かを判定する。ここで転送先の指定は、送信元以外のファクシミリ装置などに対して、LAN5上のメールやファイルを転送する場合に、その転送先となるファクシミリ装置のファクシミリ番号などが指定される。この転送先の指定が行われている場合には、S25において回線を切断して、指示情報を送ってきた送信元との通信を終了する。なお、転送先の指定がない場合には、現在の送信元に対して、取り出したメールやファイルを転送するため、回線を接続したまま、以降の処理を行う。

【0017】S26において、指示情報に基づいて、メールやファイルをLAN5から取り出す。例えばメールを取り出す場合には、POPなどによってメールサーバ2から送信元の利用者宛のメールを取り出せばよい。このとき必要となる利用者のIDやメールアドレス、場合によってはパスワードなどについても、指示情報中に含まれているものとする。また、例えばファイルを取り出す場合には、ファイルサーバ3から当該ファイルをダウンロードすればよい。この場合も、取り出すファイルのファイル名や、場合によってはパスワードなどは、指示情報中に含まれているものとする。このようにしてメールやファイルを取り出した後、S27において、取り出したメールやファイルの内容をファクシミリデータ(画データ)に変換する。

【0018】S28において、S24と同様に、指示情報の中に転送先を指定するデータが含まれているか否かを判定する。転送先が指定されている場合、指示情報の送信元とは異なる転送先と回線を接続する必要がある。

そのため、S29において公衆回線6を通じて転送先へ

発呼し、S30において回線を接続してファクシミリ手順によるハンドシェイクを行う。なお、転送先が指定されていない場合には、指示情報の送信元とそのまま回線が接続された状態となっているので、そのままの状態である。

【0019】S31において、S27で変換したファクシミリデータを、現在接続中の相手先へファクシミリ送信する。送信が終了したら、S32において回線を切断し、指示情報を受信した場合の処理を終了する。

【0020】なお、指示情報中で親展通信が指定されている場合には、S31においてファクシミリデータを送信する前に親展である旨を通知してから送信すればよい。また、指示情報中で時刻指定が行われている場合には、S26においてメールやファイルを取り出した後に、回線が接続されていれば切断し、指定された時刻まで待機する。そして、指定された時刻になったら改めて発呼し、回線を接続してファクシミリ送信すればよい。さらに、中継先が指定されている場合には、S29において転送先に発呼する代わりに中継先を発呼し、送信先への転送を依頼してファクシミリ送信すればよい。さらに、同報通信が指定されている場合には、S29～S32を各同報先について繰り返せばよい。このとき、例えばLAN5上のクライアントを同報先として指定可能に構成してもよく、LAN5上の同報先となるクライアントに対しては、メールあるいはファイルをそのまま、あるいはファクシミリデータに変換後のデータを、メール送信すればよい。

【0021】上述の動作の一例について、図1に示したシステムの場合においてメールあるいはファイルの取り出す場合を例として説明する。図3は、本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を用いてファクシミリ装置からメールを取り出す場合の動作の一例の説明図である。ここでは、図1におけるファクシミリ装置7から、ファクシミリ装置7の利用者宛のメールを取り出す場合を考える。この場合、利用者はファクシミリ装置7からネットワークファクシミリ装置1に対して発呼し、指示情報として利用者宛のメールを、公衆回線6を通じてファクシミリ送信するように指示する(①)。このとき、利用者のIDやメールアドレス、またパスコードなど、必要な情報も指示情報として送信する。

【0022】ネットワークファクシミリ装置1は、公衆回線6を通じてファクシミリ装置7から送られてくる指示情報を受信すると、受信した指示情報を解析し、メールを取り出して転送すること、および、そのために必要な各種のデータを取得する。なお、ここでは転送先に関する情報は指示情報中に含まれていないものとする。

【0023】ネットワークファクシミリ装置1は、この指示情報に従い、メールサーバ2に対してメールの転送を要求し(②)、指示情報を送信した利用者宛のメールを取り出す(③)。そして、取り出したメールの内容を

ファクシミリデータ(画データ)に変換し、送信元のファクシミリ装置7へファクシミリ送信する(④)。

【0024】このようにして、ファクシミリ装置7からLAN5上のメールの取り出しを指示することによって、メールの内容をファクシミリ装置7から取得することができる。ファクシミリ装置7の利用者は、ポーリング受信を行う場合と同様の感覚で、LAN5上のメールをファクシミリ受信することができる。なお、ファイルサーバ3に蓄積されているファイルを取り出す場合も同様である。

【0025】図4は、本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を用いて電話装置から指示情報を送りファクシミリ装置からファイルの内容を取り出す場合の動作の一例の説明図である。ここでは、図1における電話装置8から指示情報をネットワークファクシミリ装置1に送り、この電話装置8とは異なるファクシミリ装置7から、ファイルサーバ3に格納されているファイルの内容を取り出す場合を考える。例えばPHSや携帯電話等では、通常はファクシミリ通信機能を有していないし、またファクシミリデータを受信するには能力的にも不利である。また、一般加入電話や公衆電話などにおいても、データ端末を接続していなければファイルを取り出すことはできないし、さらにファクシミリ機能がなければファクシミリ受信することはできない。しかし、このような電話装置8からでも、他に設置されているファクシミリ装置7に対してファクシミリ送信するように指示を行うことはできる。

【0026】利用者は、電話装置8からネットワークファクシミリ装置1に対して発呼し、指示情報として取り出すファイルを特定する情報を、公衆回線6を通じてファクシミリ装置7に送信するように指示する(⑤)。このとき、ファイル名やパスコードなど、必要な情報も指示情報として送信する。また、転送先となるファクシミリ装置7のファクシミリ番号なども指示情報として送信する。

【0027】ネットワークファクシミリ装置1は、公衆回線6を通じて電話装置8から送られてくる指示情報を受信すると、受信した指示情報を解析し、ファイルを取り出して転送すること、および、そのために必要な各種のデータ、さらには転送先に関する情報としてファクシミリ装置7のファクシミリ番号などを取得する。そして、この時点で電話装置8との回線を切断し、通信を終了させる。

【0028】ネットワークファクシミリ装置1は、解析した指示情報に従い、ファイルサーバ3に対してアクセスし(⑥)、指示情報により指示されているファイルをダウンロードする(⑦)。そして、ダウンロードしたファイルの内容をファクシミリデータ(画データ)に変換する。

【0029】次に指示情報で指示された転送先であるフ

ファクシミリ装置 7 に対して発呼し、回線を接続する。そして、ファイルの内容を変換したファクシミリデータをファクシミリ装置 7 に対して送信する (8)。この送信処理は、通常のファクシミリ送信と同様にして行うことができる。

【0030】このようにして、電話装置 8 から LAN 5 上のファイルの取り出しおよびファクシミリ装置 7 への転送を指示することによって、ファイルの内容をファクシミリ装置 7 から取得することができる。なお、メールを取り出す場合も同様である。このように、ファクシミリ機能のない電話装置 8 からでも、ファイルやメールの取り出し指示を行うことができ、ファクシミリ装置などからファイルやメールの内容を受け取ることができる。

【0031】なお、上述の 2 つの例においても、指示情報中に時刻指定や中継通信、親展通信、同報通信など、各種の応用通信を指示する情報およびその機能で必要となるデータを含めることができる。このような応用通信が指示されている場合には、各機能に応じた処理を行うことになる。

【0032】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、外部のファクシミリ装置から、LAN などのネットワーク内のメールやファイルなどの情報を取り出すことができるという効果がある。このとき、外部のフ

ァクシミリ装置からポーリングと同様にして取り出したり、あるいはファクシミリ機能を有しない電話装置などから取り出しの指示情報を送信し、他のファクシミリ装置に対して転送させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を含むシステムの一例を示す構成図である。

【図 2】本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態において指示情報を受信する場合の動作の一例を示すフローチャートである。

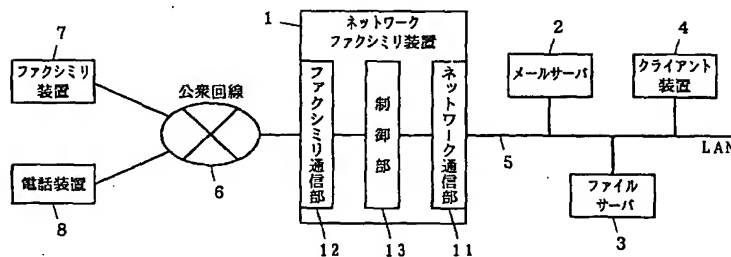
【図 3】本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を用いてファクシミリ装置からメールを取り出す場合の動作の一例の説明図である。

【図 4】本発明のネットワークファクシミリ装置の実施の一形態を用いて電話装置から指示情報を送りファクシミリ装置からファイルの内容を取り出す場合の動作の一例の説明図である。

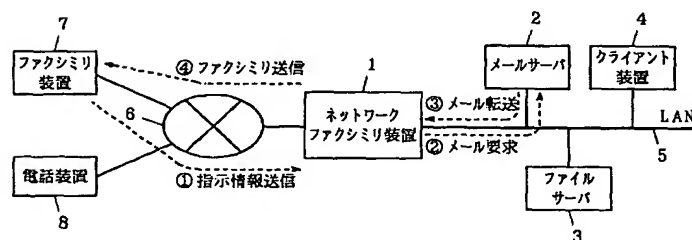
【符号の説明】

1…ネットワークファクシミリ装置、2…メールサーバ、3…ファイルサーバ、4…クライアント装置、5…LAN、6…公衆回線、7…ファクシミリ装置、8…電話装置、11…ネットワーク通信部、12…ファクシミリ通信部、13…制御部。

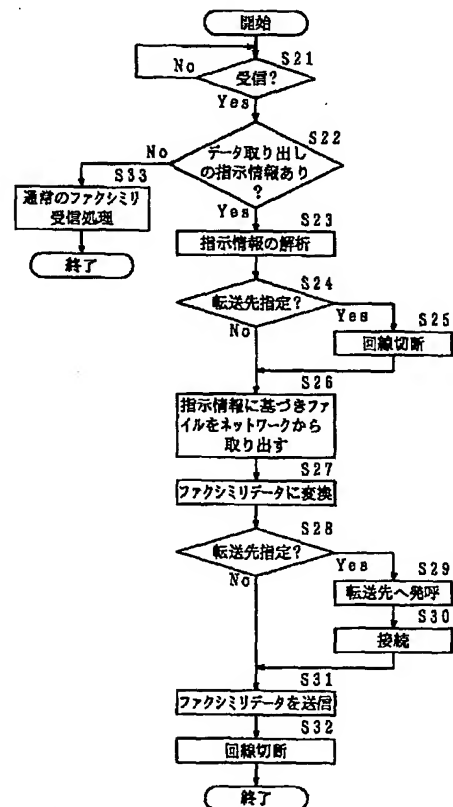
【図 1】



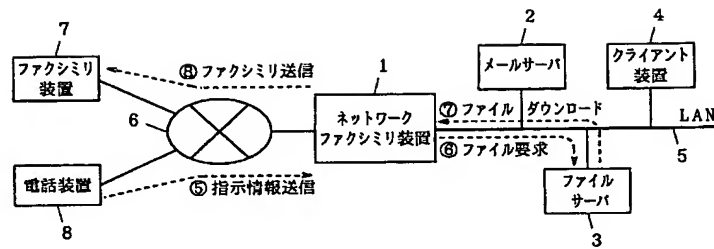
【図 3】



【図 2】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7  
H 0 4 N 1/00  
1/32

識別記号  
1 0 7

F I  
H 0 4 L 11/20

テーマコード (参考)  
B

F ターム (参考) 5B089 GA26 HA01 HA06 JA05 JB03  
JB14 KA00 KC26 KH12 LA00  
LA06 LA09  
5C062 AA02 AA13 AA30 AA35 AB38  
AC40 AC41 AC42 AC43 AE02  
AE08 AE16 BA00 BC01 BC03  
5C075 AA02 AB02 AB08 BB11 CA14  
CA90 CD13 DD04 EE02 FF90  
5K030 GA18 HA06 HB04 HC02 HC14  
HD06 JT01 JT05  
5K101 KK01 KK02 LL05